

明治期京都経済の復興と琵琶湖疏水の舟運

久岡道武

Michitake Hisaoka

京都市上下水道局琵琶湖疏水記念館 /
資料研究専門員

I はじめに

本稿は、琵琶湖疏水による舟運がもたらした経済的効果に注目し、それが停滞の危機に直面していた明治期の京都経済にどのような影響を与えたのかを具体的に明らかにしたい。

琵琶湖疏水は明治10～20年代における我が国最大規模の土木事業であり、京都府が計画・実行した一大事業であった。近代化と産業振興のために運河の建設や築港、鉄道の敷設、道路の整備など、全国各地で交通インフラの整備が進められた。琵琶湖疏水は琵琶湖から豊富な水を京都に送る運河であり、明治18(1885)年6月に着工し、同23年3月に完成した¹⁾。工事費は当時の京都府年間予算の2年分にあたる約125万円という莫大なものであり、同時代に行われた福島県の安積疏水(40.7万円)や栃木県的那須疏水(15.8万円)、宮城県の貞山運河(29.5万円)などを凌駕した²⁾。トンネルの洞門には伊藤博文や山県有朋など政府要人らが揮毫した扁額が掲げられており、政府も注目した事業であったことがうかがえる。

琵琶湖疏水で送られてくる水は水車動力や舟運、防火、灌漑、発電、水道などに利用され、現在も京都市民の暮らしを支えている。そして、京都の近代史を物語る貴重な史跡でもある。琵琶湖疏水がなぜ建設されたのかについて、次のような通念的ストーリーが語られる。幕末の政争と東京遷

1) このとき完成したのが「第1疏水」であり、鴨川落合から伏見区堀詰町まで延伸した「鴨川運河」は第1疏水完成後に建設された。現在、琵琶湖疏水を管轄する京都市上下水道局は鴨川運河も含めて第1疏水としている。そして、蹴上で第1疏水と分岐し、東山麓から洛北地域に流れる水路が「疏水分線」である。さらに、明治45(1912)年4月に全線鉄筋コンクリート製トンネルの「第2疏水」が完成した。こちらは第1疏水の北側を通り、蹴上で第1疏水と合流している。また、琵琶湖の水位が低下しても十分な水量を確保できるためのバイパストンネルとして、平成11(1999)年12月に「第2疏水連絡トンネル」が完成した。通常、琵琶湖疏水はこれらを合わせた全線約35kmの運河全体を示すが、本稿は「第1疏水」及び「鴨川運河」のルートを考察の対象とする。

都により人口が減少し、京都は危機に直面した。そこで、第3代京都府知事の北垣国道は琵琶湖疏水の建設を計画し、産業や物流の振興を図った。工部大学校で欧米の土木工学を学んだ田邊朔郎を工事主任とし、綿密な実測をもとに工事計画を策定した。そして、建設反対の声や莫大な工事費の工面、工事中の事故など多くの困難を乗り越えて見事に工事を完成させ、京都の近代化と復興に成功した、というものである³⁾。

幕末から明治維新の京都は動乱の渦中にあった。元治元(1864)年7月に起きた禁門の変により、戦場となった御所周辺を中心に多くの家屋が類焼し、東本願寺や仏光寺などの寺院が焼失した。さらに、明治2(1869)年3月の東京遷都によって京都は首都機能を失った。皇族や公家、政府役人らは東京へ移り、彼らを商売相手としてきた商工業者は打撃を受けた。三井組や小野組は事業の中心を東京へ移し、本籍も京都を離れた。この過程で生じたのが、明治6年の小野組転籍事件である。経済的にも太政官札の乱発により深刻なインフレ不況にあった。かくして、江戸時代では30万人以上と推定される京都の人口が明治5年に約24.5万人、同7年に約22.8万人に急減した⁴⁾。

琵琶湖疏水は京都の近代史を語るうえで重要なトピックスのひとつである。主にこれまで研究されたテーマとして、琵琶湖疏水建設をめぐる政治動向や政策的構想⁵⁾、無鄰菴に代表される南禅寺

界隈の庭園群による新しい景観の形成⁶⁾、夷川船溜における水車業者の変遷があり⁷⁾、これらの研究蓄積を通じてわれわれに琵琶湖疏水の多面的な歴史像を提示している。

とくに水力発電による効果は大きかった。疏水建設の最中、水力利用の実態調査のためアメリカに渡った田邊朔郎と実業家の高木文平はコロラド州アスペンで実用化されたばかりの水力発電所を見学した。2人は、電力は水車動力よりも将来性があると考え、帰国後に水力発電所の建設を提言した。これを受けて、明治24(1891)年11月にわが国で最初の商業用水力発電である蹴上発電所が稼働し、市内の一般家庭や街頭に電灯がとまり、工場では動力源として利用されるようになった。さらに、明治28(1895)年2月に京都電気鉄道が七条東洞院～伏見京橋(下油掛)間でわが国初となる営業用路面電車の運行を開始した。動力源は蹴上発電所から受電した。また、電気事業は産業振興だけでなく、財政面にも恩恵をもたらした。水利事業収入全体のうち、電気使用料収入の割合は8割前後に達し、運河・水力の使用料収入を凌駕した。琵琶湖疏水による電気事業は昭和17(1942)年の配電統制まで京都市が運営しており、莫大な使用料収入は市の重要な財源であった。このように、電気事業の導入が琵琶湖疏水の成功をもたらしたと強調されてきた⁸⁾。

2) 天野光三「明治期の土木事業費と投資効果—琵琶湖疎水事業を例として—」(『日本土木史研究発表会論文集』Vol.3, 1983年)。

3) 琵琶湖疏水について書かれた文献は学術研究のほか、小説などの文芸作品を含め多数ある。基本的な文献として、京都新聞社編『琵琶湖疏水の100年(叙述編)』(京都市水道局, 1990年)がある。以下、歴史的な事柄は同書に依拠するが、その他の文献や資料は適宜示す。

4) 『琵琶湖疏水の100年』7頁、京都市政史編さん委員会『京都市政史』第1巻(2009年)22頁。

5) 佐々木克「琵琶湖疏水の政治的背景」(『滋賀近代史研究』第2号, 1986年)、織田直文「琵琶湖疏水—明治の大プロジェクト—」(かもがわ出版, 1995年)、高久嶺之介『近代日本と地

域振興—京都府の近代—』(思文閣出版, 2011年)などがある。

6) 小野芳朗・西寺秀・中嶋節子「京都・南禅寺界隈庭園における琵琶湖疏水の水利利用」(『日本建築学会計画系論文集』第79巻第698号, 2014年)。

7) 小野芳朗『水系都市京都—水インフラと都市拡張—』(思文閣出版, 2015年)。

8) 朽木清「京都市営電気事業の創設目的とその現実的成果について」(『経営研究』第57号, 1961年)、同「京都市営電気事業の初期経営事情と経営目的の転換」(『経営研究』第58号, 1962年)、白木正俊「明治後期の琵琶湖疏水と電気事業」(伊藤之雄編著『近代京都の改造』(ミネルヴァ書房, 2006年)に所収)などがある。

事業の「収益性」という点から見た場合、電気事業が琵琶湖疏水事業の要諦であるという見解に対して筆者も異論がない。琵琶湖疏水の維持管理は電気使用料収入に支えられるとともに、世界的にも電気が新たなエネルギーとして実用化された時代において、琵琶湖疏水による水力発電はその嚆矢であった。しかし、琵琶湖疏水は「交通インフラ」としての側面もある。交通インフラの整備は中・長期的において生産性向上という経済的な効果をもたらす。古来、東国からの物資は敦賀や若狭から山を越えて琵琶湖北岸の港に送られ、船で琵琶湖を南下し、大津や坂本で再び陸揚げされて京都へ輸送した。そのため、大津から京都までそのまま船で直接乗り入れできれば利便性が増すと考えられ、琵琶湖から京都へ水を引くという構想は古くからあったといわれる⁹⁾。しかし、資金不足や土木技術の未熟さのため実現せず、琵琶湖疏水によってようやく実現することができた¹⁰⁾。

それでは、琵琶湖疏水による舟運の効果とはどのように考えられるであろうか。斎藤尚久氏は鉄道と舟運の運輸実績を比較するとともに、敦賀・福井間鉄道開通後における京都までの輸送運賃の事例を挙げ、琵琶湖疏水事業の計画・推進されていた時期はちょうど鉄道網の基礎が整備されはじめた時期であり、広域的な輸送構造の変化が意識されなかったため、輸送手段としての地位は低下していると指摘した。確かに、長距離輸送と迅速性の面で不利な舟運は鉄道輸送の拡充に伴って相対的にその役割を低下させることとなった。さらに大正末期から昭和期になると自動車輸送が加わり、舟運は大きく衰退した。鉄道との競合に

おいて舟運の経済的な効果は限定的だったといえる。しかし、鴨川運河開通後は京都・伏見間の輸送比率が逡増していることから、斎藤氏も迅速性を要求しない近距離輸送では「一定の便益(効果)をもたらしていた」と留意している¹¹⁾。

何らかの経済現象や経済活動が発生したとき、それが国や地域の経済にどのくらいの影響を及ぼすのかを分析する手法として産業連関分析がよく用いられ、「経済効果」として表現される。勝俣陸男・草柳俊二氏はRASプロセスを用いた産業連関分析を琵琶湖疏水事業に試みている。それによると、インクライン完成による舟運の経済効果は、後述する「起工趣意書」で示された年間8万円の輸送費低減に基づく、水産業・石炭・原油ガス・鉄鋼業・非鉄金属鉱業の生産量が約4.2%、次いで一般作物・工芸作物・畜産(及びサービス)・林業・狩猟業が約3.3%増加し、年間総生産額はすべての産業の合計で約25万2,000円増加したと算出している¹²⁾。

この分析結果を踏まえると、斎藤氏が留意した「一定の便益」とは具体的にどのように考えられるだろうか。また、勝俣・草柳氏が示した経済効果は、実際どのような歴史的事象として現れたのであろうか。舟運は経済面だけでなく、水路を中心とする都市景観の形成にも影響を及ぼしたと指摘されている¹³⁾。しかし、京都における近代的な工場の立地を舟運と関連付けて分析した研究は少ない。こうした研究視点に立つことによって、なぜ琵琶湖疏水によって京都は衰退の危機から脱することができたのか、その経済的要因の一端を交通インフラの側面から明らかにすることができよう。そこで、

9) 伝承では平清盛や豊臣秀吉も試みたといわれるが、記録では慶長19(1614)年9月23日付けの林羅山から角倉与一(素庵)にあてた書状に、瀬田～宇治間の舟運を開く計画を徳川家康に言上したとある(『琵琶湖疏水の100年』40頁)。また、明治5年・同7年にも疏水計画に関する願書が京都府や滋賀県に出されていた(寺尾宏二『明治初期京都経済史』大雅堂、1943年)。

10) 寛政期及び天保期に計画された図面の写(『江洲山城白川橋間切抜通船目論見控絵図』・『琵琶湖疏水願書附図』)が「田邊家資料」(京都市上下水道局所蔵)に残されている。

11) 斎藤尚久「明治期における琵琶湖疏水運河の運輸状況」(『同志社大学商学部創立三十周年記念論文集』1980年)に所収。

本稿は舟運による輸送貨物を具体的に分析することを通じて、琵琶湖疏水の舟運がもたらした経済的な効果について論じたい。

II 琵琶湖疏水の政策意義

琵琶湖疏水は京都の復興と近代化のため、第3代京都府知事の北垣国道が計画・実行した大事業であった。まずは、北垣が琵琶湖疏水をどのように政策的に位置付けていたのかを先行研究の成果に基づき整理しておこう。

人口減少の危機に直面した京都府は経済復興が最重要の政策課題であった。明治3(1870)年6月に権大参事の榎村正直は太政大臣の三条実美に「京都庶政大綱」を上申し、新しい知識や技術の導入、水運や道路網の開発、無業者への職業訓練など5項目の勸業政策を掲げた。この大綱ののっとり、産業振興を担う勸業場や理科学研究を行う舎密局のほか、織殿や梅津製紙場(パピール・ファブリック)、伏水製作所などの模範工場を設けた。このときの府政は近代的な産業の移植に主眼を置いていたといえる。榎村は第2代京都府知事になってからもこれらの政策を継続したが、小野組転籍事件への対応や独断的な政治手法が問題視され、榎村に代わって北垣国道が第3代京都府知事となった。北垣は開拓史判官や熊本県大書記官、高知県令(兼徳島県令)を歴任して地方行政の豊富な経験があり、各地の実情に合わせて政策を執行するという慎重な姿勢が高く評価されていた¹²⁾。

北垣は府の勸業政策を殖産興業から大規模なインフラ整備へと大きく転換させた。そもそも京都のまちは周辺を山岳に囲まれており、府北部の舞鶴や東京・大阪のような港湾施設がなく、輸送に不便があった。また、鴨川や桂川の水量は不安定であり、灌漑や工業用水として常時利用するのは困難があった。さらに人口減少による消費の減退は商工業の発展を阻害していた。京都が生産・消費市場としての機能を回復するためには社会・生活基盤を新たに整備するとともに、輸送費削減やエネルギーの確保に必要な交通インフラが必須であった。北垣の日記『塵海』によると、明治15(1882)年4月16日に内務卿山県有朋の邸宅に赴き、琵琶湖疏水について具申したとある。京都に工業を興すためには「水車ノ力ニ由テ器械ヲ運用スルヲ得策トス。是レ石炭ノ高価ニシテ、蒸気器械ハ費用ヲ償フ可ラサレハナリ。此水力ヲ得ントスルモ、琵琶湖ノ水ニ由ラサレハ、他ニ求ムヘキ所ナシ」とともに、「且又京師ハ汽車ノ便アリト雖トモ、水運ノ便ヲ欠キ、僅々高瀬川ノ便アルモ、迂ニシテ其利甚少シ。由テ京師ノ運便ヲ開テ、商工ノ氣運ヲ一変シテ其隆盛ヲ求レハ、水運ヲ開クニ如クハ無シ」と、動力源と舟運のために琵琶湖の水資源が不可欠であると述べた¹⁵⁾。

北垣は測量図や設計計画の策定、政府要人への事業説明など念入りに準備を進めた。そして、明治16(1883)年11月に山本覚馬や三井八郎右衛門など京都の有力者を招集して勸業審問会を開き、琵琶湖疏水の建設を公に明らかにした。このとき提出した「起工趣意書」に利用目的として、製造機械(水車動力による産業振興)・舟運・灌

12) 勝俣陸男・草柳俊二「プロジェクトマネジメントの観点からみた琵琶湖疏水プロジェクトの歴史的考察」(『建設マネジメント研究論文集』Vol.13、2006年)。なお、RASプロセスについては同論文を参照のこと。

13) 田中高人・川崎雅史「琵琶湖疏水計画における舟運機能に関する研究」(『土木史研究』第20号、2000年)、同「京都伏見における水辺の近代化に関する研究」(『土木計画学研

究・論文集』Vol.19 no.2、2002年)。

14) 京都市『京都の歴史8 古都の近代』(学藝書林、1975年)43～52頁、『京都市政史』第1巻、29頁。

15) 塵海研究会編『北垣国道日記「塵海」』(思文閣出版、2010年)。なお、原資料は京都府立京都学・歴史館所蔵。

漕・精米用水車・防火用水・井泉（飲み水の確保）・衛生（下水の整備）という7項目を挙げた。舟運に関しては、疏水によって運河を開くと、舟運の道は大阪南港から琵琶湖に連絡し、大いに運輸は便利になる。仮に京都～大津、京都～伏見間の運賃減少は1ヵ年で8万余円の巨額にのぼる。この利益は5、6年経過しなければ望めないが、半額の4万余円の利益は容易い。水路に工作製造所などを設置すれば原材料、製品の運輸も活発となり、やがては京都の輸出入貨物は大きく伸びると述べている¹⁶⁾。榎村府政以前においても高瀬川や三条街道の整備を行っており、交通インフラの整備が軽視されてきた訳ではないが、琵琶湖疏水を基軸として多角的にその経済的効果を波及させることで京都の経済基盤の再生を目指すという点が榎村府政との大きな違いであった。

明治23(1890)年3月に完成した琵琶湖疏水のルートは、まず琵琶湖西南の大津三保ヶ崎から取水して三井寺（園城寺）の背後にある長等山の下を貫き、山科盆地の北側を西に進んで京都盆地東端の蹴上に至る。そこから2つに分岐し、ひとつは蹴上船溜と南禅寺船溜をつなぐ蹴上インクラインを経てクランク状の水路（鴨東運河）を流れ、聖護院の夷川船溜に至るルートであり、こちらは幹線水路として利用された。船溜とは貨物の揚げ降ろしや船頭の休憩などを行う場所である。もうひとつは東山山麓を北上し、高野川・賀茂川を越えて西に進み、小川頭に至る疏水分線である。そして、第1疏水完成後の付帯工事として同27年9月に鴨川運河が竣工した。夷川船溜下流の鴨川落合から鴨川の東側を南下し、現在の伏見区堀詰町を終着地点として濠川に至り、宇治川を経て淀川へと通じる。鴨川運河竣工時において、琵琶湖か

ら夷川船溜を経て伏見の終着地までの距離は約20kmであり、これにより大津～大阪間がひとつの水運路でつながったのである。

III 琵琶湖疏水完成以前の輸送路

まずは琵琶湖疏水が開通する以前の舟運についてみてみよう。京都盆地は北から南に向かって鴨川や堀川、桂川が流れているが、京都洛中の水運は東高瀬川と西高瀬川が活用された。東高瀬川は慶長16(1611)年に豪商の角倉了以が開削したルートで、二条から伏見までを結び、さらに淀川を経て大阪方面とつながっていた。明治2(1869)年に京都府の管轄となり、1日に60～70隻の船が出入りし、年間400万円余の商品が流通していたという。西高瀬川は同3年に嵯峨天龍寺から太秦・山ノ内・千本三条を経て下鳥羽に至り、鴨川・桂川につながるルートが完成し、主に丹波地方の木材や薪が運搬された¹⁷⁾。

とくに京都と伏見をつなぐ東高瀬川は重要なルートであった。明治期における東高瀬川の移出入品目を知ることができる資料は少なく、『京都府統計書』に明治20年代前半のみの記載があるが、琵琶湖疏水が完成していない頃の舟運の実態を知るには十分であろう。表1は、明治21(1888)年における四条河原町と西河岸の移出入品目を示したものである。東高瀬川には二条から伏見の西河岸（濠川沿岸）まで10の河岸があり、とくに繁華街にある四条河原町と四条真町の河岸は盛況であった。表をみると、四条河原町からは呉服と太物が金額では合わせて全体の9割を占め、次いで陶磁器などの伝統的工芸品が移出されている。移入は醤油や炭、石炭油といった生活必需品となってい

16)「諮問案・起工趣意書」(『琵琶湖疏水の100年(資料編)』所収)。

17) 前掲『琵琶湖疏水の100年(叙述編)』244～245頁。

表1 東高瀬川の移出入品目(明治21年)

四条河原町					
移入品目	数量	金額(円)	移出品目	数量	金額(円)
醬油	791石	4,518	呉服	193,955反	501,941
炭	65,077函	2,418	太物	617,320反	361,089
石炭油	1,107函	2,283	陶器荷	1,646個	17,781
薪	38,810函	870	雑品	200個	12,050
陶器荷	30個	250	染金巾	36,000反	9,000
石炭	250函	23	扇子箱入	65個	696
土	13貫	13			
紙草	5貫	5			
合計		10,380	合計		902,557

西河岸

移入品目	数量	金額(円)	移出品目	数量	金額(円)
米	38,500石	157,520	米	29,270石	123,212
大麦	3,490石	11,540	大麦	3,000石	10,210
小麦	2,520石	8,192	小麦	2,090石	7,007
大豆	3,490石	10,200	大豆	3,020石	9,126
小豆	3,800石	18,316	小豆	3,270石	16,532
食塩	55,900石	59,190	食塩	50,900石	58,595
材木	21,140本	59,905	材木	19,020本	55,645
材木板	478,700枚	22,651	材木板	420,900枚	23,943
丸太	67,500本	28,348	丸太	62,950本	25,722
薪	583,000貫	14,365	薪	582,000貫	13,762
炭	606,000貫	22,088	炭	571,000貫	21,413
肥物種粕	104,300貫	12,105	肥物種粕	92,800貫	11,679
合計		424,420			376,846

(出典)明治21年度『京都府統計書』より作成

「材木」は檜・杉・松、「材木板」は杉板・松板、「丸太」は杉丸太・松丸太の合計である。

る。東高瀬川を通じて、京都洛中の製品を郊外へ移出し、生産活動と都市生活に必要な燃料や日用品を移入していたことが分かる。一方、西河岸は穀物や各種材木、薪、炭が移出入されていた。もちろん伏見及び周辺の需要もあろうが、移出入品目の構成に違いがみられないことから、京都・大阪方面それぞれへの中継という意味合いが強いと思われる。

つぎに大津～京都間の輸送をみてみよう。古来、この区間は三条街道が通り、牛馬車や荷車が行き交っていた。途中の日ノ岡峠や逢坂山は急こう配の難所であり、江戸時代から車石や常夜灯が整備されていた。京都府は明治8(1875)年から3年ばかりで日ノ岡峠の大改修を行い、頂上を約3.3m削り、幅員を広げ、三条大橋から府県境まで碎石を敷き詰め、側溝も整えた。斎藤氏の研究から、明治13～15年における京都～大津間の1ヵ年

平均輸送量を挙げると、京都への移入量は584万貫(61,904円)であり、米穀・太物・油・唐物・砂糖・陶器・塩が輸送された。一方、京都からの移出量は292万貫(30,952円)で、呉服・太物・唐物・砂糖・陶器・塩が輸送された¹⁸⁾。品目で注目すべきは移入品の米穀である。琵琶湖の水運で大津に集積された米は陸送で京都に運搬されており、このルートは京都の人々にとって重要な食料供給路であった。

こうした輸送状況であったところに、琵琶湖疏水という新たな交通インフラが建設された。勸業審問会で「起工趣意書」とともに出された「諮問案」によると、「通船ノ便ヲ東高瀬川ニ聯絡シテ大阪海港ノ琵琶湖ニ達センメ」と述べており¹⁹⁾、当初の計画では東高瀬川と琵琶湖疏水を接続させることで既存の河川舟運の機能強化を意図していた。しかし、東高瀬川の浅い深水や屈曲箇所の変更が必要となったため、鴨川東岸に新たな運河を開削することとなり、鴨川運河が建設された²⁰⁾。「起工趣意書」においても「船楫ノ路西大阪海港ヨリ東琵琶湖ニ聯絡シ、大ニ運輸ノ便ヲ達スルニ至ル」と述べているように²¹⁾、伏見への延伸は計画当初から想定されていたことから、大津～夷川船溜間だけでは不完全であり、夷川船溜を結末点として京都～伏見間のルートが完成してはじめて琵琶湖疏水の舟運は機能したのである。

IV 琵琶湖疏水による舟運

それでは琵琶湖疏水の舟運についてみていこう。疏水を行き交う船はほとんどが30石積の和船であり、船の大きさは「疏水運河使用条例」により長さ36尺、幅6尺、吃水2尺以内と定められていた。

18) 前掲、斎藤「明治期における琵琶湖疏水運河の運輸状況」。

19) 前掲「諮問案・起工趣意書」。

20) 鴨川運河完成までの経緯は、前掲「琵琶湖疏水の100年〈叙述編〉」に詳しい。なお、完成時は水路幅約6m、深さ1～

図1は、琵琶湖疏水完成以降における運輸船数と渡航船数の推移を5ヶ年移動平均で示したものである。なお、この図のデータは数値が入手できた昭和戦時期までとしている。まず運輸船数の推移をみると、疏水完成後から順調に増加し、大正末期から昭和初期がピークに達している。日露戦後などの不況期は落ち込んでいるが、明治45(1912)年に竣工した鴨川運河拡張工事による効果や第1次世界大戦による好景気も相まって、船数は増加に転じた。しかし、昭和恐慌から戦時期になると急速に減少している。その要因として、自動車輸送との競合や戦争の影響が考えられ、実際、大正14(1925)年11月には自動車と江若線の影響で米の輸送量が激減したと報じられた²²⁾。

疏水の舟運は貨物輸送だけでなく遊覧や旅客輸送も行われていた。図から渡航船の船数を見ると、疏水完成直後は疏水の遊覧がブームとなって増加し、2万隻を越えている。疏水沿線の石垣には美観や石垣の補強のためサクラやモミジ、ヤマブキなどが植樹され、とくに4～5月の花見のシーズンは人々の目を楽しませた。明治26年6月には30隻の認可に対して、出願された船数は3,080隻に達し、また翌27年には年間の乗客数が約13万人に及んだという²³⁾。

明治30年代になるとブームが落ち着いたのか横ばいとなり、日露戦後に大きく落ち込んで、以降は減滅している。その要因として、明治43(1910)年4月に京阪電気鉄道の天満橋～五条間が開業したことが大きい。京都～伏見間の線路は鴨川運河に沿って敷設されており、電車と競合することとなった。京都～大阪間輸送の迅速性が求められたことから、鴨川運河の旅客運輸は直ちに電車に代替されたといえる。一方、大津～京都間はやや状

1.2mであったが、第2疏水建設に伴って、水路幅約12.7m、深さ約2.4mに拡張された(同書234、415頁)。

21) 前掲「諮問案・起工趣意書」。

22) 「京都日出新聞滋賀付録」大正14年11月11日付朝刊。

23) 前掲「琵琶湖疏水の100年〈叙述編〉」246～249頁。

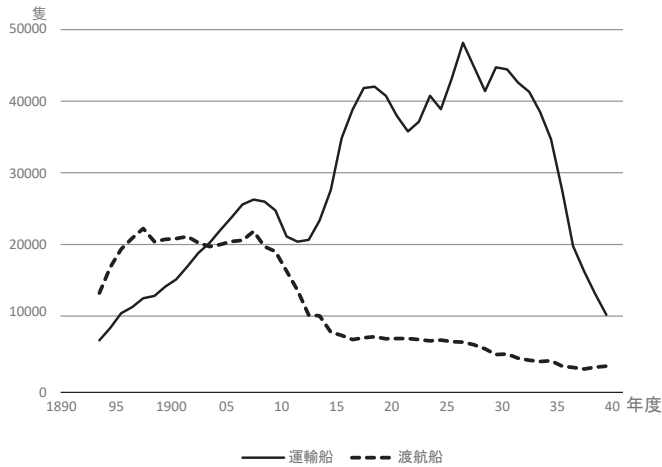


図 運輸船数と渡航船数の推移 (5ヶ年移動平均)
 (出典)『琵琶湖疏水の100年(資料編)』29～31頁より作成

況が異なる。大正元(1912)年12月に京津電気軌道が三条大橋～札ノ辻間の直通運転を開始したが、線路は疏水南側の三条街道に沿って敷設されており、電車は従来の陸上交通と競合した。また、東海道線は大正10(1921)年に現在のJR琵琶湖線の路線に変更されるまで、三条街道を南に大きく迂回する形で敷設されていた。当時、大津から蹴上に向かう疏水の運航時間はおよそ1時間であったが、その反対は流れに逆らうため、3時間以上かかったという。輸送の迅速性において舟運は不利があり、船数は遞減傾向であったが、疏水沿いの山麓や植樹された樹木の景観を楽しむという観光需要がそれなりにあったため、継続することができたと思われる。このように琵琶湖疏水の舟運は、旅客輸送においては明治末期以降に電車で代替されていくが、貨物輸送においては大正末期まで活発に行われていた。

次に、どのような品目が運搬されたのかをみてみよう。表2は明治38(1905)年における夷川船溜～

大津間の主要品目を示したものである。同表では大津から夷川船溜に送られたものを移入、大津へ送られたものを移出と表現している。また、私見の限り、刊本化されたもので明治20～30年代前半までの輸送品に関する資料は今のところ見当たらず、第7回の『京都商業会議所半年報』に掲載されている明治38年が初出である。

さて、表をみると、全体として大津からの移入超過であり、数量差で約10倍も開きある。また、移出とも品目の種類は建築資材、食料品、肥料、雑品と多様である。移入では玄米が最も多く、3割以上を占める。大津から運ばれた玄米は疏水沿線に軒を連ねた水車小屋で精米され、飯米や酒造用として供給された。明治24(1891)年5月公布の「京都市有疏水水力使用条例」によると、水車設置が認可された場所は疏水分線の第4隧道北分水口、第6隧道南口、第6隧道北口²⁴⁾、光雲寺裏、疏水分線終着点に近い小川筋、そして夷川船溜の6ヶ所であるが、特別な許可を得ればこれら以

24) 蹴上から南禅寺境内を通り、熊野若王子神社南側に至る疏水分線の区間には第4・第5・第6トンネルがある。なお、第4トンネルは第2疏水建設時の合流トンネル設置により、一部のみ残る。現在、文中の第4隧道(トンネル)北分水口は蹴上発電所取水池の北側、第6隧道南口は東山中学・高等学校の東側にある扇ダム北側、同北口は熊野若王子神社南

側の松ヶ崎浄水場取水池にあたる。扇ダムは第5トンネルと第6トンネルの間にあり、放水路を通して琵琶湖疏水記念館の地下暗渠から南禅寺船溜へ流れている。

表2 夷川船溜の大津発着主要品目(明治38年)

移入(大津発)			移出(大津着)		
品目	数量(駄)	比率(%)	品目	数量(駄)	比率(%)
玄米	106,002	34.2	雑貨	8,692	27.2
割木	44,718	14.4	麦	4,403	13.8
石材	40,886	13.2	乾肥料	1,988	6.2
木材	28,897	9.3	下粕	1,947	6.1
煉瓦	18,162	5.9	糠	1,827	5.7
雑貨	14,229	4.6	合灰	1,534	4.8
炭	12,950	4.2	飴	1,239	3.9
その他	44,017	14.2	その他	10,326	32.3
合計	309,861	100.0	合計	31,956	100.0

(出典)小菅慶太郎編『京都商業会議所半年報 第七回』より作成

(注)①表中の品目のうち、移入は1万駄以上、移出は1,000駄以上のものを表記した。

②「その他」は、移入が31品目、移出が39品目の合計である。

外の場所でも水車を設置することができた。疏水開通以前は賀茂川や堀川などに水車小屋が点在しており、明治15(1882)年時点においては白川村が水車場20ヶ所、総臼数762と最も多かった²⁵⁾。疏水開通後は聖護院蓮華蔵町の夷川船溜周辺で地主や酒造業者が次々と精米用の水車小屋を設け、伸銅業者も動力源に水車を利用するようになった²⁶⁾。明治35年における水車業者の分布をみると、夷川船溜・南禅寺船溜で15ヶ所1,220臼、疏水分線で4ヶ所150臼、鴨川運河で11ヶ所802臼が稼働しており、疏水だけで24万石以上を精米していた²⁷⁾。このように、疏水完成後は大津～夷川間の舟運が新たな米の供給ルートとして機能したのである。今のところ当該期における鉄道輸送量に関する資料がないため、疏水の舟運との比較はできないが、積み替えの手間が省けるという点において有利であった²⁸⁾。

玄米に次いで割木、石材、木材、レンガの建築資材が4割に達している。例えば、琵琶湖の島嶼のひとつである沖島は石材の産地であり、石垣や土留めなどに用いる間知石積用として南禅寺界隈の庭園に広く使用されていた²⁹⁾。また、輸送されたレンガは滋賀県産と思われる。明治16(1883)年に蒲生郡宇津呂村(現・近江八幡市)の中川長九郎がレンガ焼成を開始し、琵琶湖疏水や湖東鉄道などに使用された³⁰⁾。寺社仏閣や古い町並みが色濃く残る京都のまちにも官公庁舎や学校、銀行、郵便局、発電所、教会などレンガ造りの建物が次々と建設されるようになった。とくに鴨東運河北側の岡崎地区は文化ゾーンとして整備された。もともと、この地区は鴨川の東側から南禅寺の西側に広がる農村であったが、明治28(1895)年に平安神宮が創建されるとともに、平安遷都千五百年記念祭と第4回内国勧業博覧会が開催された。閉

25) 末尾至行「京都の水車—琵琶湖疏水事業との関連における—」(『歴史地理学紀要』22巻、1980年)。

26) 夷川船溜における水車業者の変遷については、小野芳朗・西寺秀・中嶋節子「京都・鴨川東部における水力利用産業地域の変遷—琵琶湖疏水の利用と空間構成の変容—」(『日本建築学会計画系論文集』第78巻第688号、2013年)に詳しい。

27) 『琵琶湖疏水の100年(叙述編)』343頁。

28) 水利事務所による明治24年の大津～京都間の運賃調査によると、米1俵につき荷車3銭、汽車2銭2厘と比べて、舟運は1銭5厘であった(前掲『琵琶湖疏水の100年(叙述編)』251頁)。

29) 尼崎博正『七代目小川治兵衛』(ミネルヴァ書房、2012年)26頁。

30) 近江八幡市史編集委員会編『近江八幡の歴史 第二巻 匠と技』(2006年)214～219、同『近江八幡の歴史 第八巻 通史Ⅲ』(2019年)148～149頁。

会後は同29年に美術館、同42年に京都市商品陳列所、同44年に第一勸業館など多くの文化施設が建設された。京都市商品陳列所は中央3層、左右両翼2層のレンガ造りの建物で、階下は京都で製造された商品を陳列し、階上には各種展示室や貴賓室を備えた。第一勸業館は美術ならびに工芸品の展覧会場として利用された³¹⁾。こうした施設は京都の近代化の象徴であり、新しい都市文化の発信の場所であった。

一方、移出をみると雑貨が最も多く、麦、乾肥料と続く。とくに肥料類は生灰(897駄)、油粕(893駄)、醤油粕(859駄)などもあり、全体に占める割合は大きかった。また、外国米(929駄)や醤油(878駄)、砂糖(768駄)などの食料品も少なくなかった。一方で、織物類や伝統工芸品などの工業製品はほとんどみられない。

次に表2と同じ資料から、鴨川運河で運ばれた品目について伏見船溜を拠点としてみてみよう。表3は夷川船溜及び七条間における主要品目をそれぞれ示したものである。この当時は大津間の舟運の結末点であった夷川船溜だけでなく、京都駅に近い川端七条付近も活況であった。

まず移入についてみると、伏見～夷川間で最も多いのは水であり、全体の3割を占めている。おそらくは龍紋氷室の製品であろう。龍紋氷室は、明治末期から大正期において日本製氷、帝国冷蔵と並ぶ国内大手製氷業者のひとつである。創業当初は北海道の五稜郭付近で切り出した天然氷を運んで販売していたが、明治31(1898)年から京都に機械製氷工場を設けた³²⁾。工場の場所は鴨東運

河と白川が分岐する地点付近にあり、疏水からの取水に適していた。次いで、煉瓦が約2割を占め、雑貨、麦と続いている。煉瓦は大津からの移入品の一部であろう。一方、伏見～七条間では木材が3割以上と最も多く、次いで雑貨、煉瓦である。雑貨の内訳は分からないが、タンスや長持といった家具類は輸送中に振動などで破損しないよう、疏水を使って運んでいたそうである³³⁾。前述した東高瀬川の舟運でみられたような繊維や陶磁器などの工業製品は大津～京都間も同様だが、鴨川運河ではみられない。遠距離輸送は鉄道が担っており、舟運は食料品や建築資材に特化していたといえる。また、表中では「その他」にまとめているが、興味深いのは移入品の中に空樽(855駄)や紙屑(120駄)、空箱(270駄)、空瓶(240駄)などのリサイクル品が含まれていることである³⁴⁾。これは後年になるとより顕著となり、例えば、明治43年の移出品目をみると、伏見向けの品目に紙屑(765駄)や空樽(625駄)があり、移入量全体の1割を占めている³⁵⁾。京都の歓楽街などで使用した空樽や空瓶を伏見の酒造業者が再利用したと思われる。

次に移出についてみると、伏見・夷川間では炭が最も多く、薪も含めると移出量の半分近くを占める。伏見・七条間は雑貨が半分以上であるが、石炭・炭・薪・コークスの燃料類は3割以上である。東高瀬川だけでなく鴨川運河が加わったことにより、伏見からの燃料供給路が増し、燃料の大量消費が可能となった。すなわち、鴨川運河によって京都が再び産業都市となる基盤が整えられたといえる。

31) 京都市『京都の歴史8 古都の近代』(學藝書林、1977年)82～83頁、前掲『京都市政史』第1巻、182～183頁。

32) 長塩哲郎編著『京都製氷史』(全国事業新報社、1939年)33頁、『琵琶湖疏水と京都の産業・企業』(京都商工会議所観光産業特別委員会、2010年)159頁。

33) 古老からの聞き取りによる(『びわ湖疏水探求紀行 疏水船編』琵琶湖疏水アカデミー、非売品)。

34) 資料中には記載がないが、京都近郊の農村で肥料として利用されたリサイクル品に尿尿がある。施行当初の「疏水運河使用条例」では尿尿の輸送を禁止していたが、明治36(1903)年の「疏水運河悪臭物取扱規則」施行後は、積み下ろし場所の制限や船の係留禁止などの規制はあったが、輸送自体は可能となった。

35) 『琵琶湖疏水の100年(叙述編)』257頁。

表3 伏見船溜の夷川・七条発着主要品目(明治38年)

移入(夷川発)			移出(夷川着)		
品目	数量(駄)	比率(%)	品目	数量(駄)	比率(%)
氷	11,869	27.9	炭	7,560	39.0
煉瓦	8,381	19.7	薪	1,980	10.2
雑貨	3,804	8.9	下粕	1,920	9.9
麦	3,449	8.1	菜種	1,650	8.5
木材	2,638	6.2	木材	1,410	7.3
油粕	1,591	3.7	石材	1,290	6.7
瓦	1,577	3.7	雑貨	1,200	6.2
石材	1,305	3.1	その他	2,370	12.2
薪	1,257	3.0			
吹	1,047	2.5			
玄米	1,010	2.4			
その他	4,581	10.8			
合計	42,509	100.0	合計	19,380	100.0

移入(七条発)			移出(七条着)		
品目	数量(駄)	比率(%)	品目	数量(駄)	比率(%)
木材	13,957	35.7	雑貨	31,440	53.5
雑貨	9,126	23.4	石炭	10,440	17.8
煉瓦	4,975	12.7	炭	5,880	10.0
銅貨	2,760	7.1	薪	2,940	5.0
瓦	1,010	2.6	銅線	2,740	4.7
その他	7,214	18.5	コークス	2,340	4.0
			その他	3,000	5.1
合計	39,042	100.0	合計	58,780	100.0

(出典)表2と同じ

(注)①表中の品目のうち、移入・移出とも1,000駄以上のものを表記した。

②「その他」は、夷川発着の移入が22品目、移出が13品目、七条発着の移入が47品目(不明も含む)、移出が14品目の合計である。

鴨川運河の開通以降も、東高瀬川は伝統産業の移出と生活必需品の移入という役割を果たしていたが、次第に衰退の兆しを見せ始めた。先行研究によると、明治32(1899)年の移出額約175万円、移入額約171万円であったが、同34年は移出額約49万円、移入額約50万円に激減した。さらに、明治39年に二条から五条までの沿岸浜地が角倉家に返還されて荷揚げ場を失ったことで舟運機能は大きく低下し、大正9(1920)年に東高瀬川の暗渠

化と木屋町線の拡張に伴い、東高瀬川の舟運は終わりを告げた³⁶⁾。しかし、琵琶湖疏水の舟運は少なくとも大正末期までは機能し続けていた。遠距離輸送路としては輸送量や迅速性に困難があり、鉄道に及ばなかったが、近距離の大津と伏見から京都市内へ食料・建築資材・燃料を供給する役割を果たすことができたのである。

36)『琵琶湖疏水の100年(叙述編)』259～260頁。

V 京都への燃料移入と産業化

以上みたように琵琶湖疏水の舟運は、京都が都市として機能するために必要な食料・建築資材・燃料の供給に大きく寄与した。とりわけ石炭輸送は、京都のような内陸の大都市に近代的な工場の設置を可能とした。そこで、『京都商業会議所半年報』から動力に蒸気力を利用している工場がどのくらい分布していたのかをみてみよう。表4は、明治36(1903)年3月時点において、京都市内及び周

辺村の工場のうち動力機関(蒸気力・電力・水力)を利用していった業種と業者数を示したものである。表をみると、業種と業者数は電力のほうが多いが、馬力総数は蒸気力のほうが多いこと、蒸気力・電力とも製織・紡績・撚糸といった繊維業が中心であり、水力はほぼ精米に特化していたことが分かる。50馬力未満であるが、電力を利用する業者のなかには精米、印刷、機械などもあり、電力が幅広く普及している。しかし、基幹産業である繊維業を中心に蒸気力の利用はなおも大きかった。

表4 京都市内・郊外における使用動力別業種及び業者数(明治36年3月)

【蒸気力】			【電力】		
業種	業者数	馬力合計	業種	業者数	馬力合計
製織	3	581.5	綿糸紡績	1	303.9
絹糸紡績	2	370	絹糸紡績	1	155
撚糸	3	193	織物・撚糸	4	129
印刷	3	118	煙草製造	1	110
織物・撚糸	1	75	製氷	1	103.5
煙草製造	1	50	真鍮延金	3	69.5
馬力合計50馬力未満の業種(4業種)	4	28	組物・撚糸	2	51.1
			馬力合計50馬力未満の業種(21業種)	39	281.5
合計	17	1,415.5	合計	52	1,203.5

【水力】

業種	業者数	個数合計
精米	14	346
綿糸紡績	1	86
精米・銅線・延板	1	39
精米・鍛冶	1	28
精米・組物	1	17.7
精米・製箔	1	11.3
製綿	1	5
製氷	1	1
合計	21	534

(出典)小菅慶太郎編『京都商業会議所半年報 第壹回』より作成

(注)①水力の1個=1立法尺/秒。②業種の「・」は兼業を示す。

次に表5は蒸気力を利用していただ業者のみを示したものである。使用馬力が最も大きい業者は京都綿ネルで、第一絹糸紡績や西陣撚糸再整など規模の大きな繊維工場を中心に蒸気力が使用されている。夷川船溜周辺の丸太町通から二条通の間には繊維関係の工場が分布しており、疏水沿いに工場を設けた業者が幾つかみられた³⁷⁾。例えば、第一絹糸紡績は夷川船溜の北側、平安紡績は仁王門通疏水南側の円勝寺町に工場を構えた。京都織物は、創設当初は河原町二条下ルにあったが、明治23年4月に府営牧場跡地であった荒神橋東詰に移転した³⁸⁾。ここは夷川船溜の北側に近く、石炭輸送に便利であった。また、紡績工

場では冷却や洗浄などに疏水の水を工業用水として使用していた。

電力との併用について考えると、電力は主に夜間操業のための電灯として用いられており、電灯以外の用途は明治30年代以降といわれる³⁹⁾。直ちに蒸気力から電気への転換が全般的にみられた訳ではなく、業種や工場の規模によって蒸気力・電力・水力が棲み分けられていたといえる。

また、石炭は動力以外にも使用された。例えば、陶磁器業の松風はもともと清水坂で製造を行っていたが、三代目の松風嘉定は燃料運搬の経費がかさむことと煤煙で景観が損なわれることを理由に、明治39(1906)年に深草村字福稲の疏水沿

表5 京都市内・郊外における蒸気動力使用業者 (明治36年3月)

業者名	工場所在地	業種	使用馬力	その他使用動力
京都綿ネル	新町今出川	製織	500	
第一絹糸紡績	東竹屋町川端	絹糸紡績	320	(電) 155
西陣撚糸再整	堀川寺之内	撚糸再整	100	
東洋印刷	紀伊郡深草村	印刷	100	
京都織物	吉田町	織物・撚糸	75	(電) 80
日本撚糸	室町鞍馬口	撚糸	68	
平安紡績	円勝寺町	綿糸紡績	50	(電) 303.9 (水) 86
村井兄弟商会工場	馬町大和大路・ 松原大和大路	煙草製造	50	(電) 110
京羽商会	葛野郡朱雀野村	製織	50	
紫野織物	愛宕村大宮村	製織	31.5	
雲林撚糸	—	撚糸	25	
佛教図書出版	—	印刷	12	
京都製綿	—	製綿	10	
京都製箔	—	製箔	7	
商報会社	三条東洞院	印刷	6	(電) 20.2
京都製糸	吉田町	製糸	6	
京都染物	一条油小路	染物	5	

(出典) 小菅慶太郎編『京都商業会議所半年報 第壹回』、明治36年度「京都府統計書」より作成

(注) ①表中の(電)は電力、(水)は水力を示す。単位はそれぞれ(電)は馬力、(水)は立法尺/秒である。

②平安紡績の所在地は出典に記載されていないが、文中の記述に基づいて表記した。

37) 佐藤有華「琵琶湖疏水と産業の展開」(京都市文化財保護課『京都岡崎の文化的景観』2013年に所収)。

38) 前掲『琵琶湖疏水と京都の産業・企業』71～72頁。なお、本社建物は京都大学東南アジア研究所旧館として現存している。

39) 前掲『琵琶湖疏水と京都の産業・企業』77～80頁。京都の紡績工場では、明治25年に藤井紡績所が最初に受電を開始した。翌26年から京都織物も電気を使用しているが、いずれも電灯用であった。

線に新工場を建設し、ヨーロッパ式の石炭窯を導入した⁴⁰⁾。移転に際し、鴨川運河の沿線は石炭輸送に好立地であり、動力使用以外においても石炭の需要は大きかった。

琵琶湖疏水の舟運によって石炭を大量に運べるようになったことは、京都の産業振興に必要な工業用燃料の確保を可能とした。京都はほかの六大都市のような港湾施設を欠くという弱点を有していたが、琵琶湖疏水の舟運によってそれを克服し、内陸地においても近代的な工場を設置できる基盤となった。舟運は輸送の迅速性と長距離対応に適した鉄道に次第に代替されていくが、京都の産業基盤を立て直した交通インフラとして大いに効果を発揮したのである。

VI | おわりに

これまで明らかにしたように、琵琶湖疏水は京都の産業基盤を支える交通インフラとして大いに機能した。それは琵琶湖疏水の建設を起業した北垣国道が想定したものであり、京都に近代産業が勃興できるための基盤を構築したのである。従来から利用されていた東高瀬川だけでは大量の物資を運搬するのに困難があり、琵琶湖から運ばれてくる物資も大津で陸揚げするよりは舟で直接往来できるほうが効率的であった。そのため、夷川船溜を集積地とし、大津と伏見をひとつの水路で結ぶ舟運ルートが不可欠であった。舟運は鉄道と比べて輸送距離や迅速性の面で不利であり、工業製品の輸送に不向きであったが、近距離輸送においては十分機能しており、大津からは食料や建築資材、伏見からは石炭や木炭が大量に輸送された。琵琶湖疏水の舟運は大津～京都間だけ

では不十分であり、鴨川運河が完成してはじめて機能したといえる。

かくして、琵琶湖疏水によって都市の経済活動に欠かすことができない消費財の供給基盤が確立したことで、京都のまちの経済的な復興が果たされたのである。

40) 安岡重明編著『京都企業家の伝統と革新』(同文館出版、1998年)137～140頁、今村嘉宜「松風の創業者 松風嘉定について—美術陶磁器から人工陶菌まで—」(『国際菌科学士会日本部会雑誌』第46巻1号、2015年)。

Reconstruction of Kyoto's Economy by Water Transportation in Lake Biwa Canal

Michitake Hisaoka

This paper investigates water transportation of the Lake Biwa Canal (Biwako-Sosui) in the Meiji era. The Lake Biwa Canal is one of the largest canal built in modern Japan. Early the Meiji era, Kyoto faced a crisis of decline because the population decreased by civil war and the removal of the capital. Kunimichi Kitagaki, the 3th Governor of Kyoto planned to construction of the Lake Biwa Canal for economic development. The past economic policy was aimed for introduction of modern technology, but Kitagaki changed a policy to maintain infrastructure and promote industrial development. It started construction in June, 1885 and completed in March, 1890 from Otsu to Kyoto. Afterwards, it was extended to Fushimi in September, 1894.

The Lake Biwa Canal had drastically changed the water transportation in Kyoto. The Higashi-Takase River was a main waterway conventionally. But, it was difficult to carry a large amount of cargo due to narrow river, and inefficient to transport cargo landed at Otsu by cart. The water transport route connecting Otsu and Fushimi with a single canal was important for the development of Kyoto. Many cargoes gathered at the Ebisugawa Port (Ebisugawa-hunadamari), rice and bricks, wood were from Otsu, coal and charcoal were from Fushimi. The water transportation was disadvantageous in a long distance and quickness-related transportation in comparison with a railroad. But, compared to the Higashi-Takase

River, the Lake Biwa Canal was stable in quantity of water, and canal width was wide enough to be easily a short distance transport by ship. The Lake Biwa Canal served as a supply function of food, building material, the fuel in Kyoto city.

Though the use of the electricity spread, the fiber factories such as spinning or the textile used a steam engine, and a lot of coal was consumed in the power machine. In addition, the ceramics business used coal for burning. The Lake Biwa Canal functioned as the traffic infrastructure which supported an industrial base, and succeeded in economy development of Kyoto. It greatly promoted the industrialization that coal supply was expanded.

